機械設備工事特記仕様書

1　工事名称　井田川小学校教室等増築工事

2　工事場所　三重県亀山市みどり町52

3　建築概要　校舎棟　ＲＣ造　2　階建て　延べ面積　961.46m2

消施令の適用　（7）項

4　施工基準　図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、以下による

■　三重県公共工事共通仕様書（平成21年7月）

■　国土交通省大臣官房官庁営繕部監修
「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）平成22年版」
「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）平成22年版」
「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）平成22年版」
「機械設備工事監理指針平成22年版」

■　国土交通省国土技術政策総合研究所監修
「建築設備耐震設計・施工指針2005年版」

5　一般事項　工事の詳細については、本設計図面、仕様書による他、上記各施工基準に準拠し、監督員指示の下に入念且つ誠実に施工すること。
設計図書に定められた内容、現場の納まり・取り合い等の不明な点や施工上の困難・不都合、図面上の誤記及び記載漏れ等に起因する問題点及び疑義、設計図書とおりに施行することで将来不具合が発生しうると判断される場合については、その都度、監督員と協議すること。なお設計図書とおりの施行であっても使用上の不具合が発生した場合は協議の上、改善策を講じること。
他工事との取り合いについては予め当該工事関係者間において協議し、円滑な工事進捗に努めること。なお調整不足による意匠的な仕上がり不備や不具合が発生した場合は監督員の指示により手直し施行を行うこと。

(1) 提出図書

■　工事書類　：
・施工計画書　・打合記録　・材料搬入報告書
・施工要領書　・工程表　・安全・訓練実施記録
・機器明細図　・工事日報　・品質確認書類
・工事写真

■　工事完成図書：
・完成図（竣工図｛製本(原寸、縮小版｝・施工図｛製本｝）
・機器完成図
・保守に関する説明書（取扱説明書・保証書）
・機器性能試験成績書
・総合調整測定表（試験結果・測定結果等）
・官公署届出書類控、検査済証
・出来形確認書類
・工事写真

※　竣工図・施工図はＣＡＤにより作成すること。

※　提出部数は、監督員の指示による。

(2) 機器及び材料等

工事に使用する機器及び材料等については、予め使用機材届出書（メーカーリスト）、機器明細図、現品、カタログ、その他諸資料を事前に届け出ること。
尚、図面に記載の品番は、参考品番として便宜上メーカー品番を使用しているので、メーカー選定にあたっては、同等品以上の性能を有するものとする。また、国等による環境物品等の調達推進に関する法律（グリーン購入法）を考慮し、再生品などの環境に優しい（環境物品）の調達に努める。
又、重量機器については、機器据付要領・耐震計算書もあわせて提出すること。

(3) 官公署等への届出手続

工事に伴う関係官公署への必要な諸手続きは、請負者が遅滞なく行い、これに 要する費用も負担する。
・消火器の設置届については、機械設備にて設置届を提出する必要がある場合、届出を行うこと。
・防火対象物使用開始届については、書類の作成（機械設備図面の用意及び機械設備に関する部分の記述）を行うこと。

(4) 品質管理

工事施工に関して、着手前・施工途中・施工後の自主検査を実施すること。
チェックリスト等を作成し、管理を行うこと。

(5) 出来形管理

以下の項目について、出来形管理の対象として管理を行うこと。

1)　各種機器据付
・耐震強度（設計標準震度・アンカー種類・アンカーサイズの確認）
・基礎寸法
・水平、垂直等

2)　配管・ダクト工事
・支持間隔
・触れ止め支持間隔

3)　屋外排水工事
・排水勾配
・枡の深さ

4)　水栓、リモコンスイッチ類の取付高さ

(6) 製品確認

発注者、受注者において仕様を決定し、製作するような規格品ではない製品については、試験・検査等を行う機器が整備された施設内において、監督員等が製品の確認をものとする。

□　適用する　■　適用しない

(7) 耐震安全性の分類

構造体（　）類　建築非構造部材（　）類　建築設備（乙）類

(8) 機器の地震力（主要機器）

機器名
設置階（　　）　設計標準震度Ks　（　）　地域係数　(1.0)
設置階（　　）　設計標準震度Ks　（　）　地域係数　(1.0)

水槽類
設置階（1階）　設計標準震度Ks　(1.0)　地域係数　(1.0)
設置階（R階）　設計標準震度Ks　(1.5)　地域係数　(1.0)

その他監督員が指示するもの

(9) 冷媒（フロン類）の回収　□適用する　■適用しない

冷凍機等の撤去に伴う冷媒の回収方法は、改修標準仕様書第３編２．１．２０により、次の書類の写しを監督員に提出する。
・フロン回収行程管理表
・特定家庭用機器廃棄物管理表（家電リサイクル券）
撤去する前にフロンを屋外機ユニットに集める作業（ポンプダウン）を行う。
パッケージ形空調機の移設等により、冷媒の回収が必要となる場合においても、上記に準じて冷媒の大気中への飛散を防止する措置を講じること。

6．工事種目　給排水衛生設備工事

■(1)　屋外給水設備工事　■(2)　屋内給水設備工事
■(3)　屋外排水設備工事　■(4)　屋内排水通気設備工事
■(5)　衛生器具設備工事　■(6)　消火設備工事
□(7)　給湯設備工事　□(8)　屋外ガス設備工事
□(9)　屋内ガス設備工事　□(10)　合併処理施設工事
□(11)　その他工事種目

空調設備工事

□(1)　機器設備工事　■(2)　配管設備工事
□(3)　ダクト設備工事　■(4)　換気設備工事
□(5)　排煙設備工事　□(6)　自動制御設備工事
□(7)　その他工事種目

7．工事概要　給排水衛生設備工事

(1) 給水設備工事
本工事は図示のごとく既設給水管より分岐し、
高架水槽による重力給水方式により、所要の各所に給水
する。直圧部の弁類は、水道局規格品JIS 10kgf/cm2 とし、高架水槽
以降については、JIS 5kgf / cm2 を使用する。

(2) 屋外排水設備工事
本工事は、汚水、雑排水を第一桝より合流方式とし、既設汚水桝に接続
に至る配管、桝を勾配に十分留意し敷設するものとする。
桝は公団型、現場打ちまたはプラスチック桝とする。

(3) 屋内排水通気設備工事
本工事は汚水、雑排水を分流式（又は合流式）により屋外桝に
接続放流する。

(4) 衛生器具設備工事
衛生器具を所定の位置に附属金具により堅固に取り付けるものとし、陶器の
色は監督員と協議の上決定する。

(5) 換気設備工事
排気ファン、換気扇の設置ならびに付帯ダクト設備を行うものと
する。

総合調整

(1)　風量調整

■　適用する　□　適用しない

(2)　水量調整

■　適用する　□　適用しない

(3)　室内外空気の温度測定

□　適用する　■　適用しない

(4)　室内外空気の湿度測定

□　適用する　■　適用しない

(5)　室内気流及びじんあいの測定

□　適用する　■　適用しない

(6)　騒音の測定

□　適用する　■　適用しない

(7)　飲料水の水質の測定(水道法施行規則第10条による水質検査)

■　適用する　□　適用しない

のうち　一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、
有機物（全有機炭素（TOC）の量）、ｐH値、味、臭気、色度、濁度　について測定を行なう。
※遊離残留塩素　については、上記適用の有無にかかわらず、測定を行なう。

(8)　その他（　）

□　適用する　□　適用しない

8．工事細目

(1)　配管材料

■給水管	■水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管　JWWA K116 (一般; SGP-VA　地中　; SGP-VD) □フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管　WSP 011 (一般; SGP-FVA，FVB　地中　; SGP-FVD) □水道用硬質塩化ビニル管　JIS K 6742 (一般・地中 ; HIVP) ※地中埋設管VDは、取出位置のGL面又はSL,FL面より+100立ち上げた所までとする。 ※継ぎ手はコア内蔵型とする。 ※給水管100A以上はフランジ接合(工場加工）とする。
■雑排水管	□配管用炭素鋼鋼管(白)　JIS G 3452 (SGP-白) ※継ぎ手はドレネジ継ぎ手又は、ＭＤ継ぎ手を使用 (地中・コンクリート埋設は防食テープ2重巻き) ■　硬質塩化ビニル管　JIS K 6741 (VP) □土間：　下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管 AS-62 (RS-VU) □土間：　建物排水用リサイクル発泡三層硬質塩化ビニル管 AS-59 (RF-VP) ※125A以下はVP、150A以上はVUとする。 □耐火二層管　JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又は リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP)規格品 に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
■通気管	□配管用炭素鋼鋼管(白)　JIS G 3452 (SGP-白) ※継ぎ手はドレネジ継ぎ手又は、ＭＤ継ぎ手を使用 (地中・コンクリート埋設は防食テープ2重巻き) ■　硬質塩化ビニル管　JIS K 6741 (VP) □土間：　下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管 AS-62 (RS-VU) □土間：　建物排水用リサイクル発泡三層硬質塩化ビニル管 AS-59 (RF-VP) ※125A以下はVP、150A以上はVUとする。 □耐火二層管　JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又は リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP)規格品 に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
■汚水管	□メカニカル型排水用鋳鉄管　JIS G 5525 (1種) □排水用塩ビライニング鋼管　WSP 042 ※同上ＭＤ継ぎ手　MDJ 002 (一般; SGP-FVA，FVB　地中　; SGP-FVD) ■　硬質塩化ビニル管　JIS K 6741 (VP) □土間：　下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管 AS-62 (RS-VU) □土間：　建物排水用リサイクル発泡三層硬質塩化ビニル管 AS-59 (RF-VP) ※125A以下はVP、150A以上はVUとする。 □耐火二層管　JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又は リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP)規格品 に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
□鉛管	□排水用鉛管　SHASE-S203
□給湯管	□耐熱塩ビライニング鋼管　JWWA K 140 （一般：SGP -HVA　地中：内外面耐熱塩ビライニング鋼管） □一般配管用ステンレス鋼管、配管用ステンレス鋼管 （JIS G 3448,JIS G 3459)
□ガス管	□配管用炭素鋼鋼管（白）　JIS G 3452 (SGP- 白) □外面塩ビ被覆鋼管（白）　WSP 041 (SGP-VS) ※地中埋設管VSは、取出位置のGL面又はSL,FL面より+100立ち上げた所までとする。
□消火管	□配管用炭素鋼鋼管（白）　JIS G 3452 (SGP- 白) □消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管(白）WSP041 (SGP-VS) ※地中埋設管VSは、取出位置のGL面又はSL,FL面より+100立ち上げた所までとする。
■屋外埋設排水	■硬質塩化ビニル管　JIS K 6741 (VP) ※125A以下はVP、150A以上はVUとする。 □下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管 AS-62 (RS-VU) □建物排水用リサイクル発泡三層硬質塩化ビニル管 AS-59 (RF-VP) □コンクリート管（プレキャスト鉄筋コンクリート製品 （1類水路用遠心力鉄筋コンクリート）
□冷温水配管	□配管用炭素鋼鋼管（白）　JIS G 3452 (SGP- 白) □耐熱塩ビライニング鋼管　JWWA K 140 (一般　; SGP -HVA)
□ドレン管	□配管用炭素鋼鋼管（白）　JIS G 3452 (SGP- 白) ■硬質塩化ビニル管　JIS K 6741 (VP) □下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管 AS-62 (RS-VU) □建物排水用リサイクル発泡三層硬質塩化ビニル管 AS-59 (RF-VP) ※125A以下はVP、150A以上はVUとする。 □耐火二層管　JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又は リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP)規格品 に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
□冷却水管	□配管用炭素鋼鋼管（白）　JIS G 3452 (SGP- 白) □水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管　JWWA K116 (一般; SGP-VA，VB) □フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管　WSP 011 (一般; SGP-FVA，FVB)
■冷媒管	□銅及び銅合金継目無管　硬質、軟質または半硬質　JIS H3300 ■断熱材被覆銅管　原管はJIS H3300による。　製造者標準品 ただし、保温圧は　ガス管　20㎜、液管　10㎜ とする。 ※冷媒用銅管の肉厚は、冷凍保安規則関係基準の規定による。
□油管	□配管用炭素鋼鋼管（黒）　JIS G 3452溶接接合
□蒸気管	□配管用炭素鋼鋼管（黒）　JIS G 3452

亀山市	日付		備考		工事名称	図面内容	縮尺	図面番号
					井田川小学校教室等増築工事	特記仕様書1（機械）	————	M01

※　弁類　　揚水ポンプまわり、消火ポンプまわり、水道直圧部　は　10kgf/cm2　とし、
それ以外は、　5kgf/cm²　とする。

塩ビライニング鋼管に使用する際は、管端防食コア付き、又は、
ライニング弁を使用すること。

※　横走り管の吊り間隔

鋼管	100A以下　－　2m 以下 125A以上　－　3m以下
ビニル管 耐火二層管 銅管	80A以下　－　1m 以下 100A以上　－　2m以下
鉛管	1.5m以下
鋳鉄管	直管及び異形管各1本につき１ヶ所

※　横走り管形鋼振れ止め支持間隔

支持間隔	6m以下	8m以下	12m以下
鋼管 鋳鉄管	-	65A～100Ａ	125A～
ビニル管 耐火二層管 銅管	25A～40A	50A～100A	125A～

※　冷媒用銅管の横走り管の支持間隔

基準外径　9.52mm 以下　　吊り間隔　1.5m以下

基準外径　12.70mm 以上　吊り間隔　2.0m以下

液管の外径を基準とする。

形鋼振れ止め支持間隔は、銅管に準ずる。

(2) ダクト工事

短形ダクト　□ 亜鉛鉄板　JIS G 3302 (SGCC 、 SGCCA)鍍金付着Z18以上

□ ステンレス鋼版　JIS G4305

形鋼補強　□ 山形鋼　JIS G 3101

□ SUS鋼材　JIS G 4317

丸ダクト　■ スパイラルダクト（亜鉛メッキ）

□ 下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管(多湿箇所)　AS-62 (RS-VU)

(3) 保温塗装工事

１）材料

■ グラスウール保温材 （屋内一般等）	保温筒　JIS A 9504 2号　40K 保温板、保温帯　JIS A 9504 2号　40K	
■ 給水管	■ 汚水管	□ 冷温水管
■ 雑排水管	□ 鉛管	□ ドレン管
□ 通気管	□ 給湯管	□ 蒸気管

□ ロックウール保温材 （防火区画貫通部等）	保温板、保温帯、ブランケット 1号JIS A 9504	
□ 給水管	□ 汚水管	□ 冷温水管
□ 雑排水管	□ 鉛管	□ ドレン管
□ 通気管	□ 給湯管	□ 蒸気管

■ ポリスチレンフォーム保温材 （屋外等）	保温筒　JIS A 9511 3号 保温板　JIS A 9511 3号	
■ 給水管	□ 汚水管	□ 消火管
□ 雑排水管	□ 鉛管	□ ドレン管
□ 通気管	□ 給湯管	□ 蒸気管

2)　配管保温厚

・グラスウール、ロックウール

保温厚　(mm)	20	25	30	40	50
給水・排水・ドレン 給湯・温水・消火管	～80A	100A～ 150A	-	200A～	
蒸気管	～25A	-	32A～ 50A	65A～	
冷水・冷温水 冷媒・膨張管	-	-	～25A	32A～ 200A	250A～

・ポリスチレンフォーム

保温厚　(mm)	20	25	30	40	50	65
給水・消火・排水管	～80A	100A～	-	-	-	-
冷水・冷温水管	-	-	～25A	32～ 200A	250A～	-
冷水(冷水温度2～4℃)	-	-	～20A	25～ 100A	125A～	-
ブライン管	-	-	-	～25A	32A～ 80A	100A～

・機器ダクト保温厚

保温厚 (mm)	
25mm	ダクト(屋内露出［機械室、書庫、倉庫］、隠蔽部）、消音チャンバー・エルボ 膨張タンク、鋼板製タンク、排煙ダクト隠蔽部(ロックウール)
50mm	ダクト(屋内露出［一般居室、廊下］）、サプライチャンバー、貯湯タンク類 冷温水ヘッダー、排気筒隠蔽部（ロックウール）
75mm	煙導（ロックウール）

給排水衛生設備配管の保温仕様

	1	2	3	4
屋内露出	保温筒	鉄線	合成樹脂製カバー	
機械室・書庫・倉庫	保温筒	鉄線	原紙	アルミガラスクロス仕上
天井内・ＰＳ内	アルミガラス化粧保温筒	アルミガラスクロス粘着テープ		
床下・暗渠ピット内	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	着色アルミガラスクロス
屋外露出	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	SUS鋼板仕上

※　1)　排水管については、上表床下・暗渠ピット内の仕様を防食テープ巻きに読み替える。
※　2)　サヤ管工法；架橋ポリエチレン・ボリブデン管使用の場合は、上表保温不要。
※　3)　消火管の保温は北勢・伊賀の山沿い寒冷地に限る。

空調設備配管の保温仕様

	1	2	3	4	5
屋内露出	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	合成樹脂製カバー	
機械室・書庫・倉庫	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	原紙	アルミガラスクロス仕上
天井内・ＰＳ内	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	アルミガラスクロス仕上	
床下・暗渠ピット内	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	着色アルミガラスクロス	
屋外露出	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	SUS鋼板仕上	

※　1)　冷媒管に断熱材被覆銅管を使用した場合の保温種別
□　保温化粧ケース仕上
□　SUS鋼板仕上(屋外露出部分)

機器保温仕様

	1	2	3	4	5
冷水・冷温水タンク 鋼板製タンク 冷水・冷温水ヘッダ	鋲	保温板	アスファルト ルーフィング	鉄線	SUS鋼板仕上 カラー鉄板(屋内)
温水・膨張・還水 貯湯タンク 温水・蒸気ヘッダ 熱交換器	鋲	保温板	鉄線	SUS鋼板仕上 カラー鉄板(屋内)	

※　１）密閉式膨張タンク及び、プレート形熱交換器は、保温施工不要

ダクト・チャンバー・煙導保温仕様

			1	2	3	4	
長方形ダクト	屋内露出	一般・廊下	鋲	保温板	カラー鉄板		
		機械室	鋲	アルミガラスクロス化粧保温板		アルミガラスクロス粘着テープ	
	屋内隠蔽、ＤＳ内		鋲	アルミガラスクロス化粧保温板		アルミガラスクロス粘着テープ	
	屋外露出、多湿箇所		鋲	保温板	アスファルトルーフィング		SUS鋼板
スパイラルダクト	屋内露出	一般・廊下	保温帯	鉄線	カラー鉄板		
		機械室	アルミガラスクロス化粧保温帯		アルミガラスクロス粘着テープ		
	屋内隠蔽、多湿箇所		アルミガラスクロス化粧保温帯		アルミガラスクロス粘着テープ		
	屋外露出、多湿箇所		保温帯	鉄線	アスファルトルーフィング		SUS鋼板
サプライチャンバー			鋲	保温板	ガラスクロス		銅亀甲金網
消音チャンバー、エルボ			鋲	保温板	ガラスクロス		
排煙ダクト長方形	屋内隠蔽		鋲	アルミガラスクロス化粧保温板		アルミガラスクロス粘着テープ	
排煙ダクト　円形	屋内隠蔽		アルミガラスクロス化粧保温帯		アルミガラスクロス粘着テープ		
煙導			ブランケット	鉄線	カラー鉄板		

※　１）排煙ダクトは、ロックウール保温板、保温帯、1号を使用。
※　２）煙導ブランケットは、JIS G 3554（亀甲金網）による亜鉛鍍金を施した網目16線径0.55
による防錆処理を施した平ラス0号で外面補強したものを使用。
※　３）銅亀甲金網は、JIS H 3260 網目10、線径0.5

3)　施工

ダクト保温施工範囲
１．ＳＡ
□ 保温あり　□保温なし　□図面による　□その他（　　　　　　）
２．ＥＡ
□ 保温あり　□保温なし　□図面による　□その他（　　　　　　）
３．ＲＡ
□ 保温あり　□保温なし　□図面による　□その他（　　　　　　）
４．ＯＡ
□ 保温あり　□保温なし　□図面による　□その他（　（例）外壁面から１ｍ程度　）

チャンバー内貼施工
□ 内貼あり（　　　ｍｍ　）　□内貼なし　□図面による　□その他（　　　　　　）

(4) スリーブ工事

1. 管スリーブの径は、原則として、管の外径（保温されるものは、保温厚さを含む）
より40mm程度大 (=2サイズUP)なるものとする。
箱抜きスリーブは、木枠又は鋼板(実管ダクト）とする。

2. 地中部分のスリーブは、塩化ビニル管(VU)とし、水密を要する部分のスリーブは、
つば付き鋼管とする。

3. 請負代金額が1億を超える大規模工事については、地中梁以外の梁抜き

4. その他のスリーブは、特記なき限り、紙ボイドとする。紙ボイド使用の際は、
配管前に必ず撤去のこと。

10. 共通事項

1)　陸上ポンプ、送排風機（エアハン含む）の電動機は、すべて全閉防まつ形とし、
4極を原則とする(加圧給水ポンプユニットを除く）。
2)　配管途中、要所にはフランジ接続箇所を設置し、取り外しを容易にする。
3)　系統が分かるように、必要箇所（機械室、ＰＳ内等）に文字書き・矢印記入・バルブ札取付を行う。
4)　機器・配管・支持金物において、異種金属が接触する部分には、絶縁処理を行う。
5)　配管に空気が滞留する恐れのある箇所には、エア抜き弁を設置し、最寄りのドレン管に接続する。
6)　屋外機器設置基礎のアンカーボルトは、構造体鉄筋より取り出す、
もしくはあと施工アンカー工法の類とする。使用アンカーについては、
機器仕様書、耐震クラス等を確認すること。また、重量機器にあと施工アンカー
工法を採用する場合、ケミカルアンカーを使用し施工すること。
7)　機器、配管の耐震措置及び機器、ダクトの防振・消音については、標準仕様書
、標準図、施工監理指針及び建築設備耐震設計・施工指針に基づき十分考慮する。
8)　雨がかり部に取り付けるガラリのチャンバーには、水抜きを設ける。
9)　屋外埋設管（給水、消火、ガス）には、埋設シートを敷設し、曲がり・分岐部には、
地中埋設標を施工する。

7)　機器、配管の耐震措置及び機器、ダクトの防振・消音については、標準仕様書
、標準図、施工監理指針及び建築設備耐震設計・施工指針に基づき十分考慮する。

8)　雨がかり部に取り付けるガラリのチャンバーには、水抜きを設ける。

9)　屋外埋設管（給水、消火、ガス）には、埋設シートを敷設し、曲がり・分岐部には、
地中埋設標を施工する。

10)　冷水及び冷温水管の支持材には、合成樹脂製支持受けを使用する。

11)　水栓は、節水機構付きのものを使用する。

12)　冷媒管等防火区画貫通部は、建築基準法・消防法に適合する工法にて
防火処理を行う。

13)　地中埋設配管については、下記の沈下対策を講ずるものとする。

・管は継ぎ手の組み合わせにより可とう性をもたせる。
・接続箇所は必要に応じコンクリートで保護する。
・土間配管は、土間筋に吊り下げるなど埋設配管を保持するように努めること。
・呼び径100A以下はM10、125A～250AはM12、250A以上はM16のステンレス
棒鋼を使用する。

14)　屋外露出及び多湿箇所（トレンチピット等）の配管架台は、SUS又はSS溶融亜鉛
メッキ仕上げとする。

15)　全熱交換器のＯＡ側は保温を行う。

16)　屋外設置のマンホール類には用途名を入れる。

10. 指定資材及び参考見積りメーカー

分類	資材名		規格・メーカー等　（アイウエオ順）
管	塩ビライニング鋼管		「水」マーク表示品　WSP規格品
	配管用炭素鋼鋼管		JISマーク表示品
	塩化ビニル管		JISマーク表示品　「水」マーク表示品
	リサイクル塩化ビニル管		塩化ビニル管・継手協会規格品
	鉛管		SHASE-S表示品
	銅管	冷媒用	㈱イノアックコーポレーション　㈱コベルコマテリアル銅管 住友軽金属工業㈱　因幡電機産業（株）　または同等品以上
	排水用鋳鉄管		JISマーク表示品
	ダクタイル鋳鉄管	水道用	「水」マーク表示品
	ステンレス鋼管		JISマーク表示品　「水」マーク表示品
	耐火二層管		国土交通大臣認定品
継手	ライニング鋼管継手	管端防食	JPF規格品
		フランジ	WSP規格品
	鋼管継手	外面含む	JISマーク表示品
	ビニル管継手		JISマーク表示品　「水」マーク表示品
	銅管継手	冷媒用	㈱イノアックコーポレーション 東洋フィッティング㈱ 因幡電機産業（株）　または同等品以上
	ステンレス鋼管継手		JISマーク表示品　SAS規格品
	耐火二層管継手		国土交通大臣認定品
	伸縮管継手（ベローズ形、スリーブ形）		設備機材等評価名簿による
	可とう継手		トーフレ㈱　東洋バルヴ㈱　日立金属㈱　㈱ベン ㈱ヨシタケ　または同等品以上
弁	青銅弁・鋳鉄弁		JISマーク表示品
	減圧弁・温度調整弁		設備機材等評価名簿による
	その他弁類		㈱キッツ　東洋バルブ㈱　日立金属㈱　㈱ベン ㈱ヨシタケ　または同等品以上
保温材	グラスウール保温材 ロックウール保温材 ポリスチレンフォーム保温材		JISマーク表示品
ポンプ類	横型遠心ポンプ 水中モーターポンプ （汚水用、雑排水用、汚物用） 立形遠心ポンプ		設備機材等評価名簿による。
電動機	電動機		神鋼電機㈱　㈱東芝　㈱日立製作所 富士電機㈱　松下電器産業㈱　三菱電機㈱ ㈱明電舎　または同等品以上
衛生器具	衛生陶器・水栓		JISマーク表示品
	衛生器具ユニット		設備機材等評価名簿による。
タンク	FRP製パネルタンク 密閉型隔膜式膨張タンク（空調用・給湯用） ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形） ステンレス鋼板製パネルタンク（ボルト組立形）		設備機材等評価名簿による。
桝	桝類	公団型	協和コンクリート工業㈱　桑名工業㈱　昭和鉱業㈱ ㈱ネオジオ　(有)丸八産業　または同等品以上
		塩ビ桝	日本下水道協会、排水設備用樹脂製マス協会 規格対象品又は準拠品
鋳鉄製品	排水金物		㈱オオタケファンドリー　カネソウ㈱　ダイドレ㈱ ㈱中部コーポレーション　南濃鋳工㈱　福西鋳物㈱ ㈱ホクキャスト　または同等品以上
	鋳鉄製蓋	マンホール蓋 弁桝蓋	設備機材等評価名簿による。
量水器	量水器		愛知時計電機㈱　㈱金門製作所 リコーエレメックス㈱　または同等品以上
ガス器具	ガス配管器具		伊藤工機㈱　㈱桂精機製作所　㈱藤井合金製作所 富士工器㈱　または同等品以上
	ガス給湯器	都市ガス	ガス供給者の承認する製造者の製品
		ＬＰＧガス	「ガス事業法」「液化石油ガスの保安の確保及び 取引の適正化に関する法律」に基づき省令 による証票を付したもの
ガス警報	ガス警報システム		㈱金門製作所　富士工器㈱　富士電機㈱ 松下電工㈱　矢崎総業㈱　または同等品以上
厨房機器	厨房システム		設備機材等評価名簿による。
濾過装置			オルガノ㈱　栗田工業㈱　サンエイ工業㈱　㈱三協 ㈱三進ろ過工業　㈱タクマ　理水化学工業㈱ または同等品以上
滅菌機			磯村製作所　㈱オーヤラックス　水道機工 日本曹達㈱　または同等品以上
消火装置	消火栓類		㈱立売堀製作所　㈱北浦製作所 ㈱村上製作所　㈱横井製作所　または同等品以上
	消火栓ホース		日本消防検定協会の合格表示品
	スプリンクラー消火システム 不活性ガス消火システム 泡消火システム		設備機材等評価名簿による。
	特殊ガス消火		エア・ウォーター（株）　セコム㈱ 日信防災㈱　ニッタン㈱　能美防災㈱　または同等品以上
浄化槽	合併浄化槽	RC造	（株）神鋼環境ソリューション　ダイキアクシス（株） 西原ネオ工業（株）　フジクリーン工業（株） 藤吉工業（株）　または同等品以上
		FRP	国土交通大臣型式認定品
簡易水栓	クリーントイレ		㈱LIXIL　積水化学工業㈱　ネポン㈱ 日立化成工業㈱　松下電器産業㈱　ロンシール㈱ または同等品以上
ブロア			朝日機工　㈱アンレット　新明和工業㈱　㈱安永エアポンプ または同等品以上
阻集器	グリス・ガソリントラップ		カネソウ㈱　㈱栗本鐵工所　下田機工㈱ 積水プラントシステム㈱　または同等品以上
特殊ガス	特殊ガス設備		エア・ウォーター（株）　㈱セントラルユニ　日酸TAN AKA(株)　テイサン㈱　または同等品以上
計測機器			㈱島津製作所　電気化学工業㈱　東亜電波工業㈱ ㈱日立製作所　富士精密電機　横河電機㈱ または同等品以上
化学実験装置			愛知電機㈱　壽化工機㈱　㈱ダルトン ヤナコグループ　ヤマト化学　または同等品以上
製缶類	製缶類・熱交換		㈱島倉鉄工所　㈱広島鉄工　㈱ベルテクノ ㈱前田鉄工所　森松工業㈱ または同等品以上
温水発生機	真空式温水発生機（鋼製・鋳鉄製） 無圧式温水発生機（鋼製・鋳鉄製）		設備機材等評価名簿による。
	電気温水器		愛知金属工業㈱　㈱東芝　㈱日本イトミック 松下電器産業㈱　三菱電機㈱　または同等品以上
ボイラー	鋼製簡易ボイラー 鋳鉄製ボイラー 鋼製小型ボイラー 鋼製ボイラー		設備機材等評価名簿による。
冷凍機	チリングユニット 直焚吸収冷温水機 小型吸収冷温水機ユニット 遠心冷凍機		設備機材等評価名簿による。
空気調和機	ユニット形空気調和機 ファンコイルユニット カセット形ファンコイルユニット パッケージ形空気調和機 コンパクト形空気調和機 ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機		設備機材等評価名簿による。
冷却塔	冷却塔		設備機材等評価名簿による。
防振装置	防振材・防振装置		倉敷化工㈱　高砂ゴム　特許機器　㈱ブリヂストン 明治ゴム化成　または同等品以上
加湿器			ウェットマスター㈱　ピーエス工業㈱　（株）山武 または同等品以上
送風機	遠心送風機（多翼形送風機） 斜流送風機 軸流送風機 消音ボックス付送風機		設備機材等評価名簿による。
換気扇	換気扇類		栗田工業㈱　㈱東芝　㈱日立アプライアンス パナソニック㈱　三菱電機㈱　または同等品以上
全熱交換器	全熱交換器（回転形、静止形） 全熱交換ユニット		設備機材等評価名簿による。
空気清浄装置	エアフィルター（パネル形・折込み形・袋形） 自動巻取形エアフィルター 電気集塵器		設備機材等評価名簿による。
ダクト付属品	吹出口・吸込口 風量ユニット（定風量、変風量）		設備機材等評価名簿による。
ダクト	亜鉛鉄板 ステンレス鋼板		JIS規格品 JIS規格品
	スパイラルダクト		大阪ラセン管工業　㈱栗本鐵工所　（株）新富士空調 フジモリ産業㈱　または同等品以上
	フレキダクト		アライ実業㈱　㈱オーツカ　㈱栗本鐵工所 または同等品以上
自動制御	自動制御システム		設備機材等評価名簿による。

【注記】　①JISマーク、水マーク（JWWA:日本水道協会規格）、WSP(日本水道鋼管協会規格）、
SHASE-S(空気調和・衛生工学会規格）、JPF(日本金属継手協会規格)
SAS(ステンレス協会規格）の番号については、「公共建築工事標準仕様書
（機械設備工事編）」「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）」による。
②JISマーク表示品と指定された資材は、工業標準化法施工規則に基づき、製品・包装
の外面、容器の外面、結束荷札ごとの納品書にJISマーク表示のあるものとする。
③評価事業名簿とは、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築材料・設備機材等
品質性能評価事業」設備機材等評価名簿（平成22年版）をいう。但し、評価事業名
簿による場合、「納入地区及びアフターサービス地区」に中部地区又は近畿地区が
含まれていて、評価の有効期間内にある場合に有効とする。

日付		備考		工事名称	図面内容	縮尺	図面番号
				井田川小学校教室等増築工事	特記仕様書2（機械）	――	M02

図示記号

記号	名称
	給水管
	汚水管、雑排水管
	通気管
	屋外排水管
	給水栓
	排水金物
	床上掃除口
	弁類
	汚水桝
	雨水桝

衛生器具表

品名	INAX品番	TOTO品番	男子便所	女子便所	廊下流し	屋外流し	数
洋風大便器	BC-Z10HU,DT-Z150HJ,CW-P22AF-NE,CF-008-1	CS595B,HM220,SS594BAKL,TS420F3U,TCF584R（ウォシュレット）,HH05140	1	1			2
洋風大便器	BC-Z10HU,DT-Z150HJ,CF-21ALJ,CF-008-1	CS595B,HM220,SS594BAKL,TS420F3U,TCF226（暖房便座）,HH05140	1	3			4
紙巻器	CF-32H	YH701	2	4			6
小便器	AWU-506RP	UFS800CE,HH04060	4				4
洗面器	L-2150P,AM-130C（100V）,LF-5PA,KF-24EM	L350CM,TEN12ARX,T6PM1,TS127AMN	2	2			4
カウンター	MB-450MS(建築工事)	ML45(建築工事)	1	1			2
化粧鏡	建築工事	建築工事	1	1			2
横水栓	LF-7K-13	T23BNR13C	1	1	１７	７	２６
レバー式自在水栓	LF-12Z-13	T30ARQ13			1		1
パイプシャワー	25φ×1100L　穴明け3mm　ピッチ50mm	25φ×1100L　穴明け3mm　ピッチ50mm				1	1
止水栓	BF-VB-25（C）	TB9AX25				1	1

消火設備機器

品名	能力・仕様	1階	2階	数
消火器（別途工事）	ABC粉末消火器　10型	3	3	6

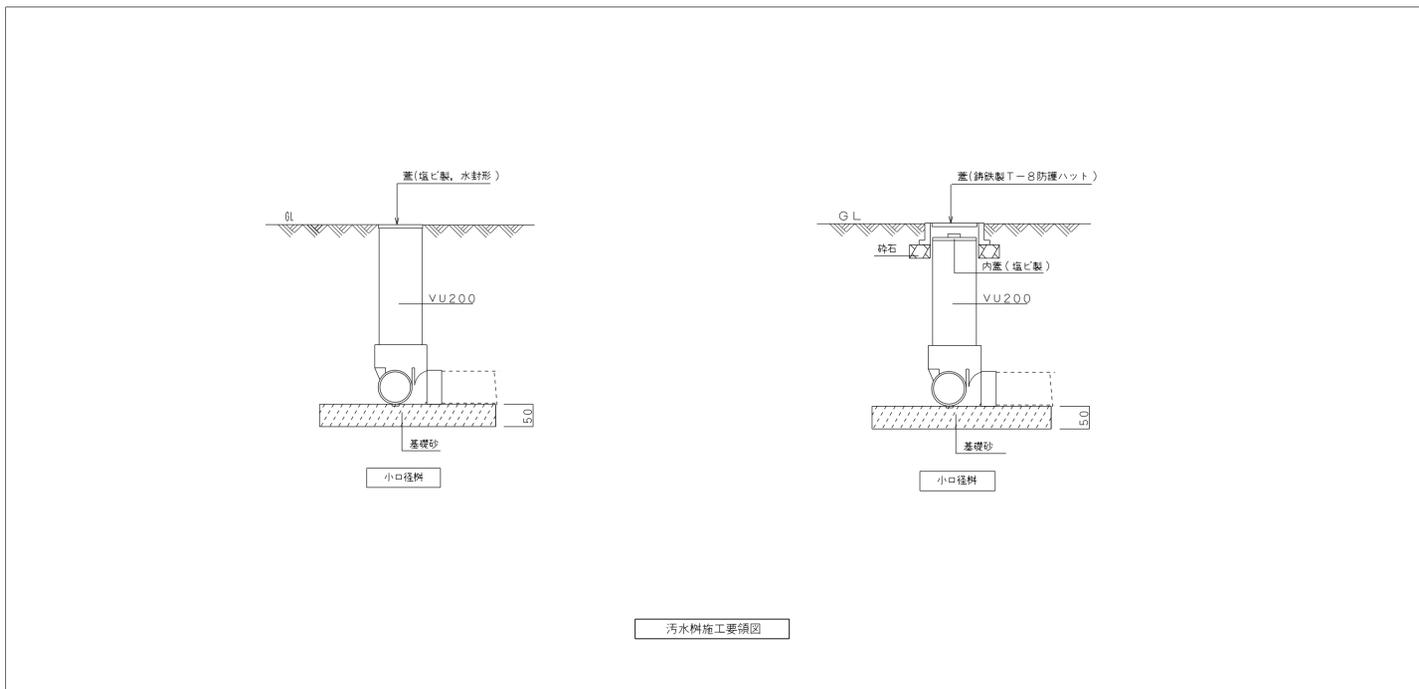
換気設備機器表

記号	名称	形式 品名	口径φ	風量（m3／h）	騒音（dB）	付属品	参考品番	消費電力	台
VF-1	壁付換気扇	格子タイプ、電気シャッター式（引きひもなし）	300	1002	35.0	SUS製アンダープレート付ウェザーカバー（防虫網付）、不燃枠	EX-30EK5-C	1φ100V　30.5W	1
FE-1	ストレートシロッコファン	消音形	#11/4	520x140Pa	49.0/40.5	深形SUS・PF（防虫網付）200φ　強弱スイッチ　防振天吊金具	BFS-50SUC	1φ100V　87.5/60W	4
FE-2	ストレートシロッコファン	消音形	#11/4	540x130Pa	49.0/40.5	深形SUS・PF（防虫網付）200φ　強弱スイッチ　防振天吊金具	BFS-50SUC	1φ100V　87.5/60W	1
FE-3	ストレートシロッコファン	消音形	#11/4	560x120Pa	49.0/40.5	深形SUS・PF（防虫網付）200φ　強弱スイッチ　防振天吊金具	BFS-50SUC	1φ100V　87.5/60W	1
OG-1	給気口	インテリアグリル				深形SUS・PF（防虫網付）200φ	P-23GX2-S		4

特記事項

1. 強弱スイッチは、電気工事へ支給の事。
2. W.C、PFは、指定色焼付塗装とする。
3. 機器の機外静圧は、施工図を作成、再計算し決定の事。
4. 機器は耐震振止め、耐震金物取付の事。

汚水桝施工要領図

シックハウス症候群対策に基づく換気量の計算

室名	室面積 (m2)	平均天井高 (m)	室気積 (m3)	換気回数 (回/h)	必要換気量 (m3/h)	決定換気量 (m3/h)	換気の種類	換気機器記号	換気回数 (回/h)	備考
CR	78.03	3.9	304.317	0.3	91.2951	520	第3種換気	FE-1	1.7	

ＣＲ　FE-1　520　CMH　x　140　Pa　圧力損失計算

名称		用途	品番	相当長（m/ケ）	数	計（m）	合計（m）	圧力損失係数 ζ	式	圧力損失(Pa)
①										
直管部	200	排気					3.7			
曲がり	200	排気		3.0	0	0.0	0.0			
深形SUS.PF（防虫網付）	200	排気	AT-200FGS4	16.5	1	16.5	16.5			
計									ΔP＝λ xL/d x ρ/2 x V2	26.18
VD	200	排気	ζ＝0.19						ΔP＝ζ xv2 x ρ/2	2.4
計										
②										
直管部　260CMH	175	排気					3.8			
曲がり	175	排気		2.8	1	2.8	2.8			
計							6.6		ΔP＝λ xL/d x ρ/2 x V2	5.09
吸込口　260CMH	200 x 200	排気	ζ＝1.3	vf＝2.2m/S					ΔP=0.6 x ζ x vf2	3.7
合計										37.37
										37.37　＜　140
										0.K

λ：管摩擦損失係数　0.025
L：ダクト長さ（m）
d：ダクト径（m）
ρ：空気密度（1.2kg/m3）
V：流速(m/s)
ζ：圧力損失係数
Q：風量（CMH）
A：ダクト断面積（m2）

①
V=Q/A　4.60　m/s
Q　520　CMH
d　200　Φ　0.2　m
A　0.03140　m2

②
V=Q/A　3.00　m/s
Q　260　CMH
d　175　Φ　0.175　m
A　0.02404　m2

備考	設計 監理	株式会社 竹下一級建築士事務所	製図年月日	所長	検印	意匠	構造	設備	工事名	図名	図番
		1級建築士 第41878号 竹下 繁	H24・04・						井田川小学校教室等増築工事　設計図	凡例、衛生器具表、換気機器表、換気計算書	M03

本社　浜松市南区新橋町１１３番地　TEL(053)441-1611　FAX(053)441-3142
三重事務所　四日市市西町 8-12メゾンドール裕豊203号　TEL(059)355-8984　FAX(059)355-0053
東京事務所　東京都文京区本郷2-25-14第1ライトビル603　TEL(03)5684-0058　FAX(03)5684-0058

A3版は1／2縮小

敷地排水管　排水管計算書

器具	排水負荷単位	敷地排水管	
		数	計
大便器　（LTによる場合）	4	6	24
小便器　（FVによる場合）	4	3	12
洗面器	1	4	4
掃除用流し	2.5	2	5
洗面流し（並列式1人につき）	0.5	18	9
排水負荷単位合計			54
設計口径			100
決定口径			100

1/96

排水管径と許容最大器具は井水負荷単位数

管径（㎜）	許容最大器具排水負荷単位数								
	排水横枝管 *1	３階建又はブランチ間隔３を有する１立て管	３階建を超える場合		排水横主管及び敷地排水管				
			１立て管の合計	１階分又は１ブランチ間隔の合計	こう配				
					1／192	1／96	1／83	1／67	1／48
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)
30	1	2	2	1	--	--			--
40	3	4	8	2	--	--			--
50	6	10	24	6	--	--			21
65	12	20	42	9	--	--			24
75	20 *2	30 *3	60	16	--	20			27
100	160	240	500	90	--	180			216
125	360	540	1，000	200	--	390			480
150	620	960	1，900	350	--	700	738	784	840
200	1，400	2，200	3，600	600	1，400	1，600	1，687	1，793	1，920
250	2，500	3，800	5，600	1，000	2，500	2，900			3，500
300	2，900	6，000	8，400	1，500	2，900	4，600			5，600

＊1　排水横枝管とは、器具排水管からの排水を、排水立て管又は排水横主管へ導くあらゆる横走管をいう。
＊2　大便器２個以内とする。
＊3　大便器６個以内とする。

既設高架水槽　5000L
RF
3F
既設校舎棟

系統図

※　ウォーターハンマー防止の対策は、流速が1.5～2.0m/s以下なるように給水管の口径を決定する。

備考

設計監理　株式会社　竹下一級建築士事務所　１級建築士　第41878号　竹下　繁
本　社　浜松市南区新橋町１１３番地　TEL(053)441-1611　FAX(053)441-3142
三重事務所　四日市市西町 8-12メゾンドール裕豊203号　TEL(059)355-8984　FAX(059)355-0053
東京事務所　東京都文京区本郷2-25-14第1ライトビル603　TEL(03)5684-0058　FAX(03)5684-0058

製図年月日	所長	検印	意匠	構造	設備
H24・04・					

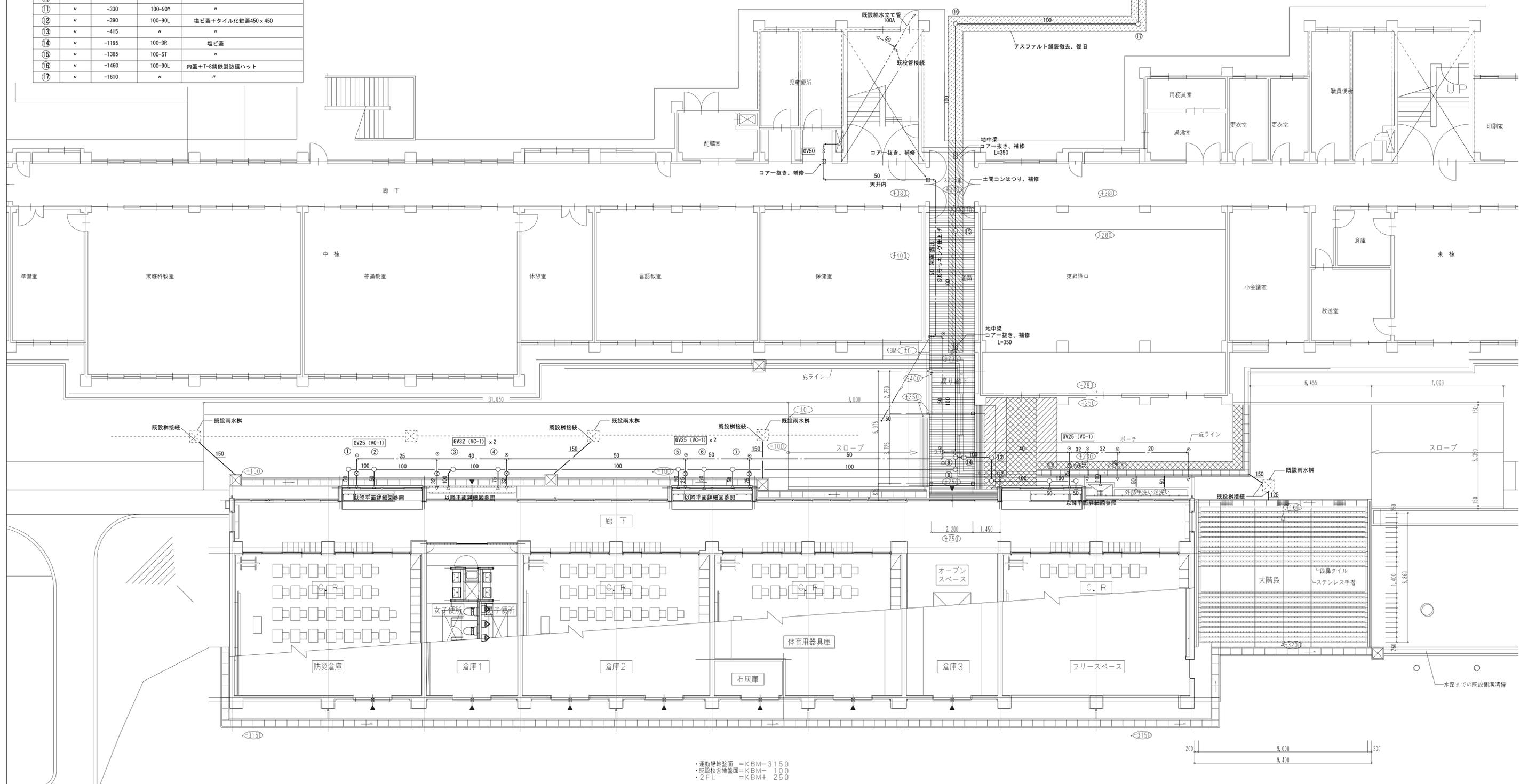
井田川小学校教室等増築工事　設計図

図名　給排水衛生設備　系統図　1／　1／　1／

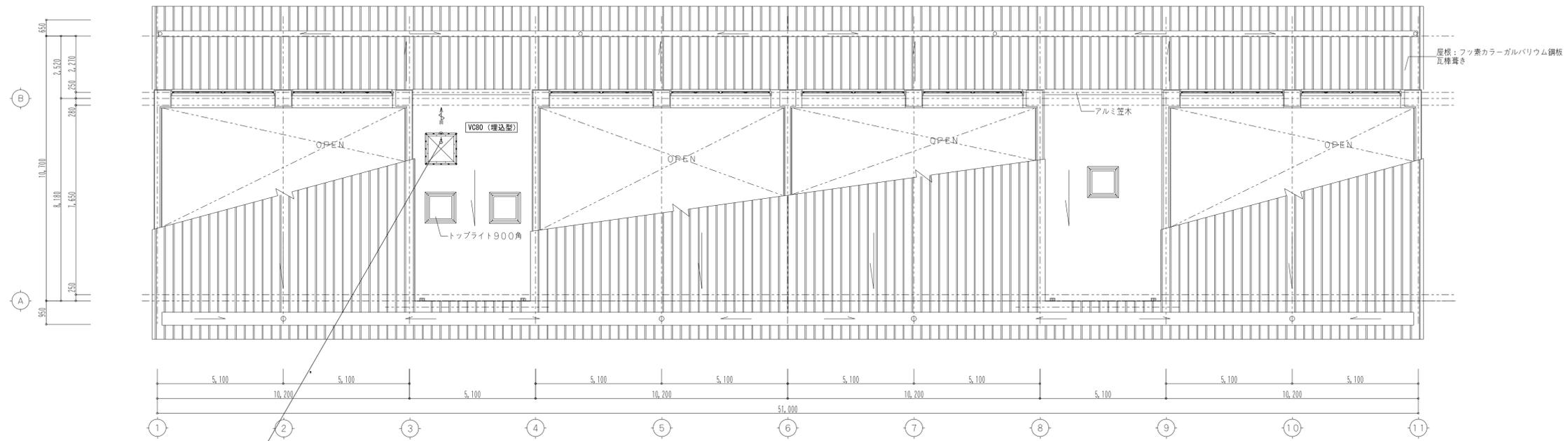
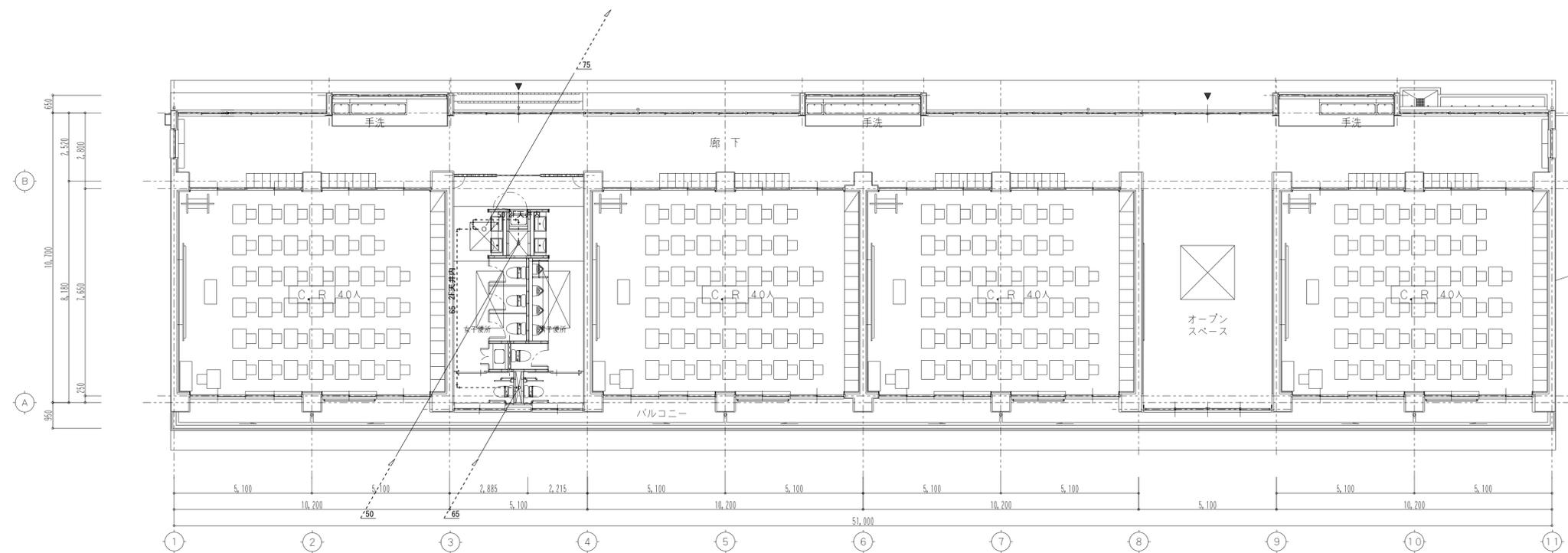
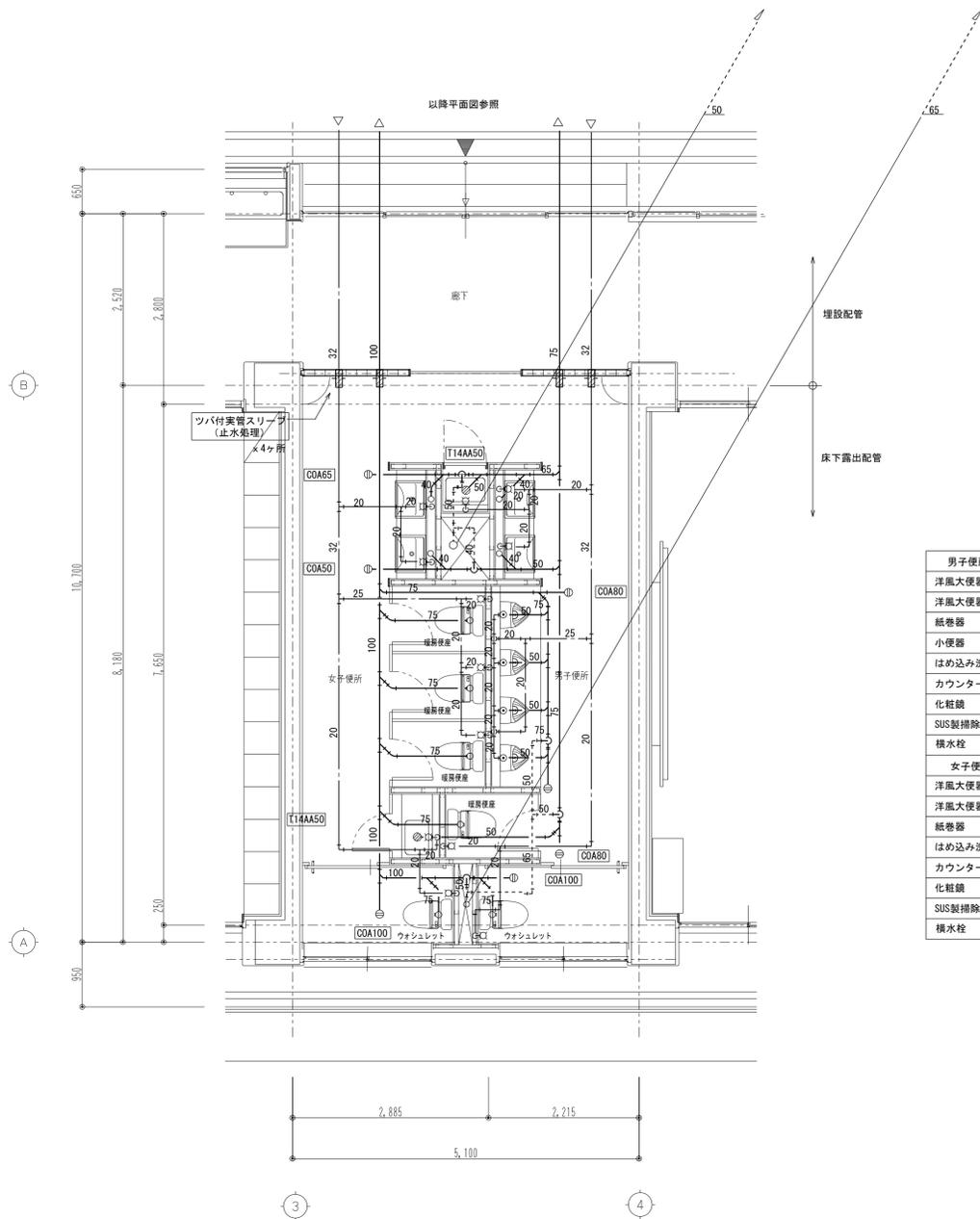
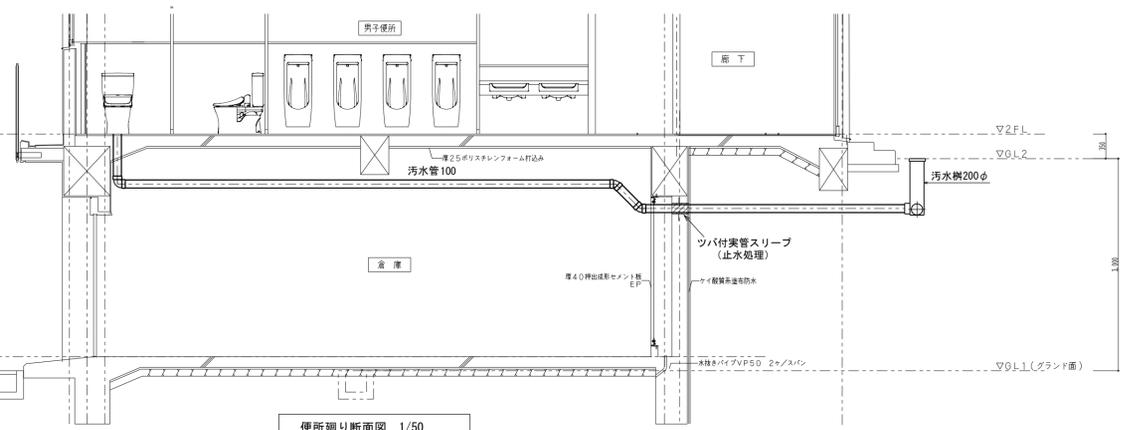
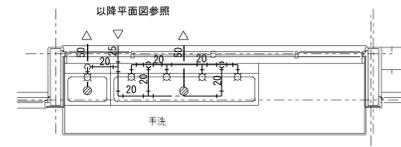
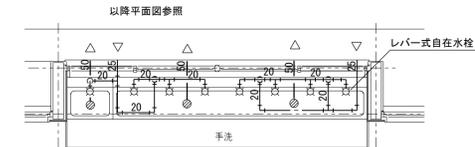
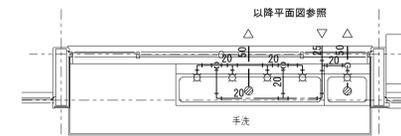
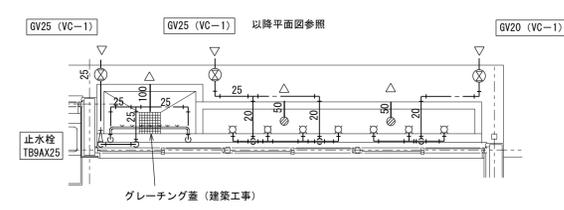
図番　M04

A３版は１／２縮小

汚水桝一覧表　小口径インバート塩ビ桝

記号	大きさ	GL－管底深さ	桝種類	蓋種類
①	200φ	-600	100-90L	塩ビ蓋
②	〃	-620	100-90Y	〃
③	〃	-780	100-45YS	〃
④	〃	-820	100-90Y	〃
⑤	〃	-960	〃	〃
⑥	〃	-985	〃	〃
⑦	〃	-1010	〃	〃
⑧	〃	-1190	100-90L	〃
⑨	〃	-1205	100-90Y	〃
⑩	〃	-300	100-90L	〃
⑪	〃	-330	100-90Y	〃
⑫	〃	-390	100-90L	塩ビ蓋＋タイル化粧蓋450 x 450
⑬	〃	-415	〃	〃
⑭	〃	-1195	100-DR	塩ビ蓋
⑮	〃	-1385	100-ST	〃
⑯	〃	-1460	100-90L	内蓋＋T-8鋳鉄製防護ハット
⑰	〃	-1610	〃	〃

備考	設計 監理	株式会社 竹下一級建築士事務所 1級建築士 第41878号 竹下 繁	製図年月日	所長	検印	意匠	構造	設備		図名	図番
		本社 浜松市南区新橋町113番地 TEL(053)441-1611 FAX(053)441-3142 三重事務所 四日市市西町 8-12メゾンドール裕豊203号 TEL(059)355-8984 FAX(059)355-0053 東京事務所 東京都文京区本郷2-25-14第1ライトビル603 TEL(03)5684-0058 FAX(03)5684-0058	H24・04・						井田川小学校教室等増築工事 設計図	給排水衛生設備 配置図（増築後） 1/100	M05 A3版は1／2縮小

備考	設計監理 株式会社 竹下一級建築士事務所	製図年月日	所長	検印	意匠	構造	設備		図名	図番
	1級建築士 第41878号 竹下 繁 本社 浜松市南区新橋町１１３番地 TEL(053)441-1611 FAX(053)441-3142 三重事務所 四日市市西町 8-12メゾンドール裕量203号 TEL(059)355-8984 FAX(059)355-0053 東京事務所 東京都文京区本郷2-25-14第1ライトビル603 TEL(03)5684-0058 FAX(03)5684-0058	H24・04・						井田川小学校教室等増築工事 設計図	給排水衛生設備２階、屋根平面図 1/100	M06

A３版は１／２縮小

男子便所		
洋風大便器	CS595B, HM220, SS594BAKL, TS420F3U, TCF584R（ウォシュレット）, HH05140	1
洋風大便器	CS595B, HM220, SS594BAKL, TS420F3U, TCF226（暖房便座）, HH05140	1
紙巻器	YH701	2
小便器	UFS800CE, HH0460	4
はめ込み洗面器	L350CM, TEN12ARX, T6PM1, TS127AMN	2
カウンター	ML45（建築工事）	1
化粧鏡	建築工事	1
SUS製掃除流し	建築工事	1
横水栓	T23BNR13C	1
女子便所		
洋風大便器	CS595B, HM220, SS594BAKL, TS420F3U, TCF584R（ウォシュレット）, HH05140	1
洋風大便器	CS595B, HM220, SS594BAKL, TS420F3U, TCF226（暖房便座）, HH05140	3
紙巻器	YH701	4
はめ込み洗面器	L350CM, TEN12ARX, T6PM1, TS127AMN	2
カウンター	ML45（建築工事）	1
化粧鏡	建築工事	1
SUS製掃除流し	建築工事	1
横水栓	T23BNR13C	1

廊下流し		
横水栓	T23BNR13C	5
流し排水トラップ	T14AA50	2

廊下流し		
横水栓	T23BNR13C	7
レバー式自在水栓	T30ARQ13	1
流し排水トラップ	T14AA50	3

廊下流し		
横水栓	T23BNR13C	5
流し排水トラップ	T14AA50	2

外流し		
横水栓	T23BNR13C	7
パイプシャワー	SUS304製25A×1100L　穴明きパイプ（孔径3mm）	1
止水栓	TB9AX25	1
流し排水トラップ	T14BA50	2

備考

設計監理　株式会社　竹下一級建築士事務所　1級建築士　第41878号　竹下　繁
本　社　浜松市南区新橋町１１３番地　TEL(053)441-1611　FAX(053)441-3142
三重事務所　四日市市西町 8-12メゾンドール裕晃203号　TEL(059)355-8984　FAX(059)355-0053
東京事務所　東京都文京区本郷2-25-14第1ライトビル603　TEL(03)5684-0058　FAX(03)5684-0058

製図年月日	所長	検印	意匠	構造	設備
H24・04・					

井田川小学校教室等増築工事　設計図

図名：給排水衛生設備　便所、廊下流し、外流し平面詳細図　1/50

図番：M07

A3版は1／2縮小

備考	設計監理 株式会社 竹下一級建築士事務所 1級建築士 第41878号 竹下 繁	製図年月日	所長	検印	意匠	構造	設備
	本社 浜松市南区新橋町113番地 TEL(053)441-1611 FAX(053)441-3142 三重事務所 四日市市西町 8-12メゾンドール裕豊203号 TEL(059)355-8984 FAX(059)355-0053 東京事務所 東京都文京区本郷2-25-14第1ライトビル603 TEL(03)5684-0058 FAX(03)5684-0058	H24・04・					

井田川小学校教室等増築工事 設計図

図名: 消火設備 1，2階平面図 1/100

図番: M08

A3版は1／2縮小

女子便所		
吸込口	EA＝280CMH	2
GVS	200 x 200	
制気口BOX	400 x 400 x 350H	
	（GW25mm内貼り）	

男子便所		
吸込口	EA＝180CMH	3
GVS	200 x 200	
制気口BOX	400 x 400 x 350H	
	（GW25mm内貼り）	

ＣＲ		
吸込口	EA＝260CMH	2
GVS	200 x 200	
制気口BOX	400 x 400 x 350H	
	（GW25mm内貼り）	

x 4

２階平面図

１階平面図

備考	設計 監理	株式会社 竹下一級建築士事務所	製図年月日	所長	検印	意匠	構造	設備
		１級建築士 第41878号 竹下 繁	H24・04・					

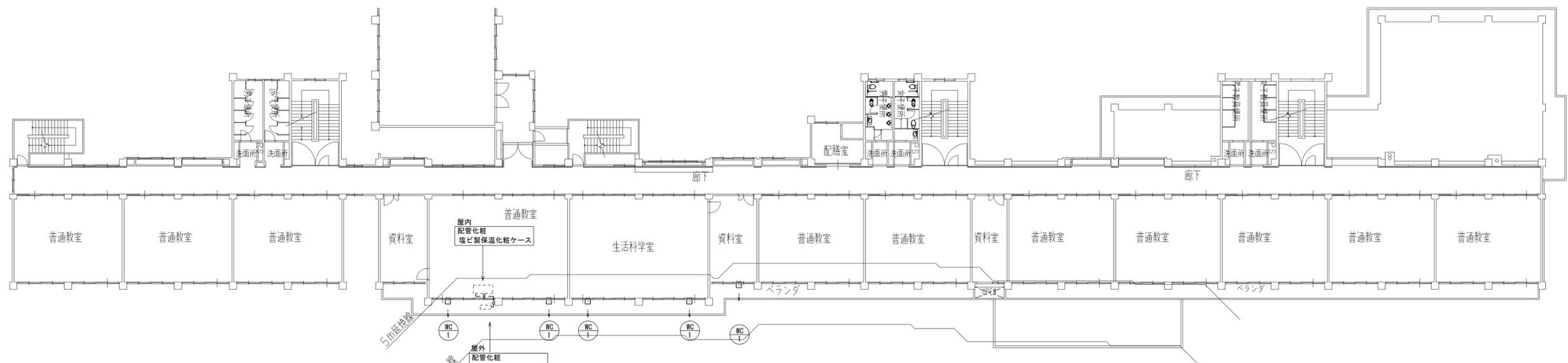
本　社　浜松市南区新橋町１１３番地　TEL(053)441-1611　FAX(053)441-3142
三重事務所　四日市市西町 8-12メゾンドール裕豊203号　TEL(059)355-8984　FAX(059)355-0053
東京事務所　東京都文京区本郷2-25-14第1ライトビル603　TEL(03)5684-0058　FAX(03)5684-0058

井田川小学校教室等増築工事　設計図

図名：換気設備　1，２階平面図　1/100

図番：M09

A３版は１／２縮小

1階平面図
会議室
倉庫
販売部
用務員室
更衣室
湯沸室
印刷室
ホール
職員玄関
ポーチ
配膳室
洗面所
廊下
普通教室
西昇降口
準備室
家庭科教室
休憩室
言語教室
保健室
通路
東昇降口
小会議室
放送室
職員室
校長室
3m延焼線
建物中心線
機器表
記号 / 名称、仕様 / 数
WC-1 / 300φ換気扇用SUS製ウェザーカバー（FD付） / 3
※ 既設塩ビ製ウェザーカバー取替
2階平面図
配膳室
資料室
生活科学室
ベランダ
屋内
配管化粧
塩ビ製保温化粧ケース
屋外
配管化粧
塩ビ製保温化粧ケース
5m延焼線
既設天吊形エアコン
三菱電機
MPUZ-ERP-160KA2
冷媒管 共巻とする。
ガス管 / 液管 / ドレン管 / 屋内外渡り配線
15.9Φ / 9.5Φ / VP20 / VVF2.0-3C（内1本E線） VCT0.75□2C
保温厚 ガス管20mm 液管10mm ドレン管20mm
空調設備 工事内容 （エアコン屋内外機は、現状のまま）
1. 冷媒をポンプダウンし、屋外機に回収する。
2. 冷媒、ドレン配管（配管化粧共）撤去
3. 窓アルミパネル復旧（建築工事）後、冷媒、ドレン管を新設
4. 配管化粧工事
5. 冷媒ガス再充填、機器試運転調整
換気設備 工事内容 （換気扇は、現状のまま）
1. 図示の既設ウェザーカバーの取替をする。
機器表
記号 / 名称、仕様 / 数
WC-1 / 300φ換気扇用SUS製ウェザーカバー（FD付） / 5
※ 既設塩ビ製ウェザーカバー取替
備考
設計 監理 株式会社 竹下一級建築士事務所
本社 浜松市南区新橋町113番地 TEL(053)441-1611 FAX(053)441-3142
三重事務所 四日市市西町 8-12メゾンドール裕豊203号 TEL(059)355-8984 FAX(059)355-0053
東京事務所 東京都文京区本郷 2-25-14第1ライトビル603 TEL(03)5684-0058 FAX(03)5684-0058
1級建築士 第 41871号 竹下 繁
製図年月日 H24・04・
所長 検印 意匠 構造 設備
井田川小学校教室等増築工事 設計図
図名 空調・換気設備 既存校舎1,2階平面図 1/200
図番 M12
A3版は1/2縮小

機器表

記号	名称、仕様	数
WC-1	300φ換気扇用SUS製ウェザーカバー（FD付）	5

※　既設塩ビ製ウェザーカバー取替

既設天吊形エアコン
サンヨー
SPW-CHRVP140A1　×1

冷媒管　共巻とする。

ガス管	液管	ドレン管	屋内外渡り配線
15.9Φ	9.5Φ	VP25	VVF2.0-3C（内1本E線） VCT0.75□2C

保温厚　ガス管20mm　液管10mm　ドレン管20mm

既設天吊形エアコン
三菱電機
MPUZ-ERP-140KA2　×3

冷媒管　共巻とする。

ガス管	液管	ドレン管	屋内外渡り配線
15.9Φ	9.5Φ	VP20	VVF2.0-3C（内1本E線） VCT0.75□2C

保温厚　ガス管20mm　液管10mm　ドレン管20mm

空調設備　工事内容　（エアコン屋内外機は、現状のまま）

1. 冷媒をポンプダウンし、屋外機に回収する。
2. 冷媒、ドレン配管（配管化粧共）撤去
3. 窓アルミパネル復旧（建築工事）後、冷媒、ドレン管を新設
4. 配管化粧工事
5. 冷媒ガス再充填、機器試運転調整

換気設備　工事内容　（換気扇は、現状のまま）

1. 図示の既設ウェザーカバーの取替をする。

3階平面図

備考

設計監理　株式会社　竹下一級建築士事務所　1級建築士　第　4187号　竹下　繁

本社　浜松市南区新橋町１１３番地　TEL(053)441-1611　FAX(053)441-3142
三重事務所　四日市市西町　8-12メゾンドール裕豊203号　TEL(059)355-8984　FAX(059)355-0053
東京事務所　東京都文京区本郷　2-25-14第1ライトビル603　TEL(03)5684-0058　FAX(03)5684-0058

製図年月日	所長	検印	意匠	構造	設備
H24・04・					

井田川小学校教室等増築工事　設計図

図名　空調・換気設備　既存校舎3階平面図　1/200

図番　M13

A3版は1/2縮小